

エネルギー
情報通信

列車無線用高発泡ポリエチレン絶縁 43D漏えい同軸ケーブル

(株)フジクラ・ダイヤケーブルは、地下鉄など列車無線のデジタル方式の導入に対応した高発泡ポリエチレン絶縁43D漏えい同軸ケーブルの納入を開始しました。

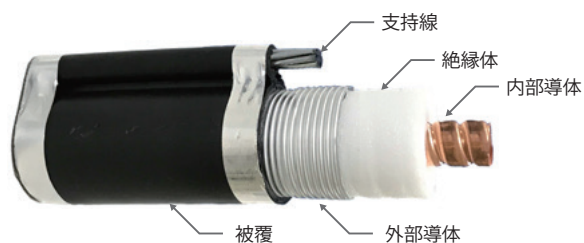
従来ケーブルの絶縁コアが、内部導体に銅管、絶縁体に紐状のポリエチレンを内部導体上にらせん状に巻付けた上にポリエチレンパイプを施していたのに対し、本ケーブルは内部導体に波付銅管、絶縁体に高発泡ポリエチレンを適用しました。その効果として、約20%の軽量化が図られ、ケーブル曲げ剛性も約30%小さくなり、ケーブル布設時の施工性が向上しました。また、本ケーブルのコネクタも、従来コネクタに対して小型・軽量化を行いました。部品点数を大幅に削減したことにより、コネクタ組み立て時間が短縮され、約40%の軽量化によりコネクタ取付け時の作業性が向上しました。

150MHz帯を使用するデジタル列車無線は、過密ダイヤに伴う列車の安全走行を確保する上で関心が高まっており、デジタル化を進めるためにアナログ誘導無線方式からデジタル漏えい同軸方式への早期の移行が推進されています。

● 構造と標準特性

項目	構成、特性値			
	形名:EM-L-LCX-43D-「J」F			
	155	156	157	158
内部導体	波付銅管、φ17.3mm			
絶縁体	高発泡ポリエチレン、φ43mm			
外部導体	波付ラミネートアルミテープ(スロット付)			
支持線	亜鉛めっき鋼より線、7本/2.6mm			
被覆	難燃ノンハロゲンポリオレフィン 本体部51mm 支持線部13mm ケーブル高さ67mm			
概算質量	1.5kg/m			
特性インピーダンス	50Ω			
電圧定在波比	1.5以下			
結合損失at150MHz	55dB	60dB	70dB	80dB
伝送損失at150MHz	13dB/km	12dB/km	11dB/km	11dB/km
直流抵抗	内部導体	1.3Ω/km以下		
	外部導体	1.5Ω/km以下		

● ケーブルの構造



● コネクタの構造

